

Japanese Utility Model Registration No. 3044340

Abstract

[Problem to be solved] To provide a notebook PC equipped with visual and audio effect conforming to the ergonomics, in which an output audio signal comes through a speaker to obtain a larger volume and more excellent quality sound, and a position of a display portion corresponds to a face and ears of an operator.

[Solution] The PC includes a main body 1 and a display portion 2. The main body 1 includes a board, and provided with input and associated devices. The display portion 2 has a display function, and is coupled with the main body 1 to connect a circuit therein with the board. Speaker installing holes 21 are open at both sides of the display portion 2, and each speaker 212 is coupled by a speaker coupling device 211 to connect a circuit therein with the board. A CCD camera 222 is coupled in a position opposite a rotary axis of the display portion 2. The speaker coupling device 211 makes the speaker 212 stored in or exposed from the speaker installing hole 21. A camera coupling device 221 makes the CCD camera 222 stored in or exposed from a camera installing hole 22.

(45) 発行日 平成9年(1997)12月22日 (24) 登録日 平成9年(1997)10月1日

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>	発明記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F	I/00	4 1 0	G 0 6 F	I/00
	1/16			15/02
	15/02	3 0 1		3 0 1 J
				1/00
				3 1 2 E

特許請求の範囲 請求項の数 5 F D (全6頁)

(21) 出願番号 実願平9-5547 (73) 実用新案権者 592034696 馬 希光

(22) 出願日 平成9年(1997)6月12日 (72) 考案者 馬 希光 台湾台北市士林區忠誠路2段48号4樓

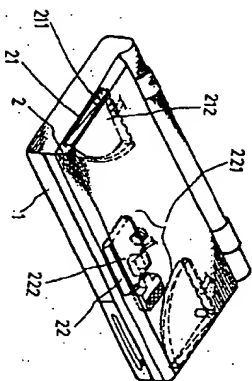
(74) 代理人 井理士 林 宏 (外1名)

(54) 【考案の名称】 映像及び音響効果をもえたノート型パソコン

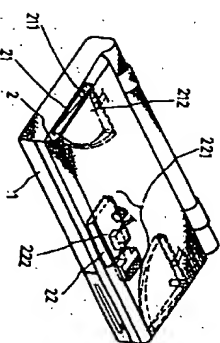
(57) 【要約】

【課題】 出力音声信号はスピーカーを經由し、より大きな音量、より優れた音質を得ることができ、表示部の位置は操作者の顔、及び耳と対応しており、人体工学に符合している映像及び音響効果をもえたノート型パソコンを提供する。

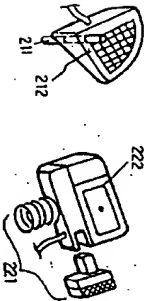
【解決手段】 本体1、及び表示部2を含む、本体1は基座を具え、入力、及び相關装置を具える。表示部2は機能表示を具え、本体1と連結し、回路は基座と連結する。表示部2の両側にスピーカー設置部21を開口し、スピーカー連結装置211でスピーカー212を連結し、回路は基座と連結する。表示部2の回転軸の対向位置にCCD222撮影機を連結する。スピーカー連結装置211はスピーカー212をスピーカー設置部221に収納又は露出させる。撮影機連結装置221はCCD撮影機222を撮影機設置部22に収納又は露出させる。



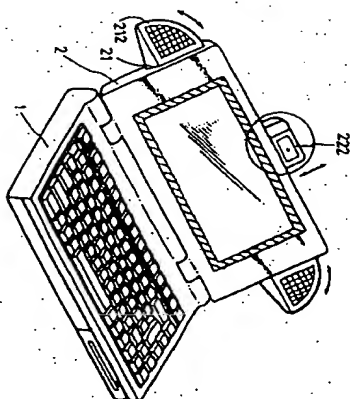
【図1】



【図3】



【図4】



【図2】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 本体、及び表示部を含み、本体は内部に基座を具え、頂上面には入力、及び相關装置を具え、表示部は機能表示を具え、閉じ合わせ方式で回転軸により本体と連結し、その回路は回転軸により基座と連結し、表示部の両側にスピーカー設置部を開口し、各スピーカー連結装置によりスピーカーを連結し、その回路は基座と連結し、表示部の回転軸の対向位置には、撮影機設置部が開口し、撮影機連結装置によりCCD撮影機を連結し、

前記のスピーカー連結装置はスピーカーをスピーカー設置部内に於いて収納又は露出させ、撮影機連結装置はCCD撮影機を撮影機設置部内に於いて収納又は露出させたことを特徴とする映像及び音響効果をもえたノート型パソコン。

【請求項2】 スピーカー連結装置は、戸ばそを用いスピーカーの傾角を通過し、戸ばその両端をスピーカー外周端の上下両端間に固定し、戸ばその回転に依りてスピーカーが収納又は露出することを特徴とする請求項1に記載の映像及び音響効果をもえたノート型パソコン。

【請求項3】 スピーカー連結装置は、スピーカー内にレール、及び定位投入結合装置を設置し、方形又は長方形の投入結合又は露出時の定位への使用が可能であることを特徴とする請求項1に記載の映像及び音響効果をもえたノート型パソコン。

【請求項4】 撮影機連結装置は、パネの両端により、それぞれCCD撮影機底部、及び撮影機設置部の底面に固

(2)

実用新案登録第 3 0 4 4 3 4 0 号

定され、CCD撮影機の両面に底合溝を設け、表示部のケース体上に底入はそを対応し設け、底入はそ底合溝への投入結合を利用してCCD撮影機222を収納、又は露出させることを特徴とする請求項1に記載の映像及び音響効果をもえたノート型パソコン。

【請求項5】 前記撮影機連結装置は、撮影機設置部内にレール、及び定位投入結合装置を設け、方形又は長方形のCCD撮影機の投入結合又は露出時の定位への使用が可能であることを特徴とする請求項1に記載の映像及び音響効果をもえたノート型パソコン。

【図面の簡単な説明】  
【図1】 本考案のパソコンの折り畳み時の立体斜視図である。

【図2】 本考案のパソコンの展開時の斜視図である。

【図3】 図2のスピーカー連結装置の構成図である。

【図4】 撮影機連結装置の構成図(○)による表示部分を示す斜視図である。

【符号の説明】

- 1 本体
- 2 表示部
- 21 スピーカー設置部
- 211 スピーカー連結装置
- 212 スピーカー
- 22 撮影機設置部
- 221 撮影機連結装置
- 222 CCD撮影機

## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【考案の属する技術分野】

本考案は、映像及び音響効果を具えたノート型パソコンに関する。特に、マルチメディアに対応し、しかも携帯上の機動性を具え、出力音声信号はスピーカーを經由し、より大きな音量、より優れた音質を得ることができ、表示部の位置は操作者の顔及び耳と対応しており、人体工学に符合している映像及び音響効果を具えたノート型パソコンに係る。

## 【0002】

## 【従来の技術】

現在、ノート型パソコンは情報通信産業の主流製品である。それは、軽、薄、短、小と言う特性から携帯上の機動性を具えており、このため、非常に好評を博し、一人に一台と言われるまでの成長を示している。

しかも一方では、ユーザーの要求に対応し、ノート型パソコンは多機能化の方向に向かっている。即ち、パソコンまたはデスクトップ型コンピュータの拡充装置を、ノート型パソコンも可能な限り採用し、マルチメディアの使用を可能にし始めている。こうしたことから、ノート型パソコンの発展の模態と機能は多種多様で、実に充実していると言える。

事実、現在のパソコンの発展は、通信技術と相俟って、既にいわゆるテレビ会議を実現するまでに至っている。これは、パソコンに外接したCCD (Character-Coupled Device) 撮影機を通して、映像及び音響を同時通信の相手方に伝達するもので、理想的な情報の伝達と交換を可能にした。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、ノート型パソコンについて言えば、もとより他の周辺機能は機能的に拡充したが、現在に至るまで、音声出力に対して関心を払って来なかったため、一般にそのスピーカーは小さく、音量、音質共に十分とは言えない。

## 【0004】

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本考案は、出力音声信号がスピーカーにより拡声され、しかも表示部の位置が操作者の顔及び耳と対応しており、人体工学に符合している映像及び音響効果を具えたノート型パソコンを提供する。

それは、本体及び表示部を組み合わせて構成し、本体は内部に基板を具え、頂上面には入力及び相關装置を具え、表示部は機能表示を具え、閉じ合わせ方式で回転軸により本体と連結し、その回路は回転軸を經由し基板と連結する。一方、表示部の両側にスピーカー設置洞を開口し、各スピーカー連結装置によりスピーカーを連結し、その回路は基板と連結し、表示部の回転軸の対向位置には、撮影機設置洞が開口し、撮影機連結装置によりCCD撮影機を連結する。

前記のスピーカー連結装置はスピーカーをスピーカー設置洞に於いて収納又は露出させることができ、撮影機連結装置はCCD撮影機を撮影機設置洞に於いて収納又は露出させることができる。

## 【0005】

## 【考案の実施の形態】

図1及び図2に示すように、本考案に係るノート型パソコンは、本体1及び表示部2を組み合わせて構成される。

従来品と同等である本体1は、内部に基板を具え、頂上面にはキーボード及びその他公知の装備、さらに、公知の音声入力装置を具え、該音声入力装置は後述の表示部2とハウジング式に公知の蝶番方式で連結する。

表示部2もまた従来品と同等で、前記のように本体1との間はハウジング式に回路と連結する。

本考案の従来品と異なる点は、表示部2の両側にスピーカー設置洞21を開口し、各スピーカー連結装置211によりスピーカー212を連結し、かつ内部に拡声器を具え、同時に表示部2を開放後の上方縁、即ち前記の蝶番の対向位置には、撮影機設置洞22が開口し、撮影機連結装置221によりCCD撮影機22を連結する点である。しかも、前記のスピーカー212、及びCCD撮影機22はそれぞれ回路を具え、前記の蝶番方式により基板と連結し作動する。

## 【0006】

スピーカー212を前記スピーカー設置洞21に収納するため、両者のサイズ

は対応しており、撮影機設置洞22とCCD撮影機222の関係もまた同様である。同時に生産及び操作の便のため、図3に示すように、円柱芯であるスปีカー連結装置211は、扇形を呈したスปีカー212が具える通し穴を公知の回転軸として通過し、該回転軸はスปีカー設置洞21に近い外側の上下両壁間に固定される。こうして転動により、スปีカー212を収納、又は転出させる。但し、それはまた、スปีカー設置洞21両側にレール、及び嵌合定位装置を設け、方形又は長方形箱体のスปีカー212の嵌入結合又は露出時の定位に用いる公知の方式を採用することもできる。

一方、従来品であるCCD撮影機222は箱型体で、前記のようにそのサイズは撮影機設置洞22と対応し、生産及び操作の便のため、図4に示すように、該撮影機連結装置221底部にはバネが連結し、該バネは撮影機設置洞22の底壁面に固定される。しかもCCD撮影機222の側面には嵌合溝が開口し、表示部2上には対応し嵌入ほぞを設け、これにより該嵌入ほぞを押し、CCD撮影機222を弾き出し、又は収納嵌合する。しかもそれはまた、撮影機設置洞22両側にレール、及び嵌合定位装置を設け、方形又は長方形箱体のCCD撮影機222の嵌入結合又は露出時の定位に用いる公知の方式を採用することもできる。

図2及び図3に示すように、不用時は、スปีカー211をスปีカー設置洞21内に押し入れることができ、CCD撮影機222もまた撮影機設置洞22内に押し入れることができる。図1に示すように、こうして本体1と表示部2を閉じ合わせた後は、普通一般のノート型パソコンと何ら異なる点はない。

#### [0007]

図2に示すように、その使用時にはスปีカー212、及びCCD撮影機222はそれぞれスปีカー設置洞21、及び撮影機設置洞22に於いて突出する。テレビ会議の必要があれば、この状態で、CCD撮影機222は操作者の映像を撮影し、並びに、信号を処理後相手方に伝達し、しかもその出力音声信号はスปีカー21を経由し、より大きな音量、より優れた音質を得ることができる。この他、表示部2の位置は操作者の顔、及び耳と対応しており、これはCCD撮影機222の映像撮影の上からも、聴取の必要の上からも、人体工学に符合している。

#### [0008]

##### 【考案の効果】

本考案はマルチメディアに対応し、しかも携帯上の機動性を具えているばかりでなく、出力音声信号はスปีカーを経由するため、より大きな音量、より優れた音質を得ることができる。表示部の位置は人体工学に符合しており、ノート型パソコンの機能上の大きな躍進と言える。しかも、その設置は簡単で、公知の欠点をすべて解決した実に優れた考案である。